RESSOURCES INTERNATIONALES POUR LA CONSTRUCTION DE YOURTE

Guides DIY, plans, calculateurs et recettes — Juin 2026

Ce document complète le guide de fabrication de yourte avec des ressources trouvées en anglais et en russe, ainsi que des techniques pratiques comme la recette silicone/white spirit pour l'imperméabilisation des toiles.

Contenu : Guides PDF anglophones, calculateur de dimensions, ressources russes (■■■■ ■■■■■), recette d'imperméabilisation DIY, et liens directs vers chaque ressource.

1. GUIDES DIY EN ANGLAIS

1.1 « Build Your Own Yurt » — P.R. King (PDF gratuit, 17 pages)

Le guide de référence absolu pour la construction d'un ger mongol authentique. Publié en 1995, ce document de 17 pages contient des schémas techniques détaillés, une liste complète de matériaux avec quantités précises, et des instructions étape par étape pour chaque composant de la yourte.

Contenu du PDF :

• Schémas du treillis (khana) avec angles de 60° et dimensions des perches • Plan de la roue centrale (toono) avec rayons et moyeu • Détails des poteaux de toit (uni) et de leur encastrement • Patron de la toile de toit en demi-cercle • Instructions de couture et d'assemblage des couches de couverture • Liste des outils nécessaires

Où le trouver : Disponible gratuitement sur Scribd et woodlandyurts.uk

→ **scribd.com/doc/45678649/Build-Your-Own-Yurt**

→ **woodlandyurts.uk**

1.2 Yurt/Ger Notes — Rene K. Muller

Une ressource exceptionnelle créée par un autoconstructeur américain qui a réalisé son propre ger traditionnel en 2005. Le site contient des notes de construction très détaillées et un outil indispensable : le **Yurt Calculator**.

Le Yurt Calculator permet de calculer automatiquement :

• Longueur des perches du treillis selon le diamètre de yourte • Nombre de chevrons (rafters) nécessaires • Diamètre optimal du toono (roue centrale) • Surface de toile extérieure requise • Angle de pente du toit • Hauteur sous plafond • Circonférence du treillis déployé

Comment l'utiliser : Vous entrez simplement le diamètre de yourte souhaité (par exemple 5 mètres), et le calculateur génère toutes les cotes pour chaque composant. Cet outil élimine les calculs trigonométriques complexes et les risques d'erreur.

Où le trouver :

→ **simplydifferently.org (via yurtinfo.org)**

→ **yurtinfo.org/yurt-plans**

1.3 « The Construction of a Yurt » — Monica Cellio (SCA)

Article en ligne rédigé par un membre de la Society for Creative Anachronism (SCA), une association américaine de reconstitution historique. L'article se concentre sur la précision historique mais reste parfaitement applicable en DIY moderne.

Points forts :

• Spécifications exactes des perches (longueur, épaisseur, type de bois) • Angles du treillis calculés pour un déploiement optimal • Détails de la construction du toono en bois massif • Méthodes traditionnelles de ligature (sans vis ni clous) • Adaptations possibles pour les matériaux modernes

→ **yurtinfo.org/yurt-plans (section SCA Designs)**

1.4 Two Girls Farm & Yurts — Plans téléchargeables (35 $)

Des plans très professionnels vendus 35 dollars, incluant des patrons PDF détaillés pour la roue de toit (roof ring) et le dôme ouvrant (skylight). Le site explique aussi :

• Construction du treillis en sapin (fir) • Fabrication des chevrons (rafters) avec encoches précises • Toile extérieure en Duro-last (membrane PVC haut de gamme) • Isolation avec feutre de laine • Porte fabriquée en bois massif avec vitrage

→ **twogirlsfarm.org/diy**

1.5 Milkwood — Compilation de ressources

Article de blog australien qui regroupe tous les liens utiles trouvés par l'auteur pour construire un ger à moins de 3000 $. La compilation inclut les PDF de Paul King, les plans SCA, le calculateur, et des références de livres.

→ **milkwood.net/2012/07/04/building-a-yurt-from-scratch-resources/**

2. RESSOURCES EN RUSSE

2.1 ■■■■ ■■■■■ (Yurty Altaya) — urta.biz

Site russe spécialisé dans la fabrication et la vente de yourtes traditionnelles sibériennes et mongoles. Le site propose des ressources techniques très complètes en russe, avec une approche authentique de la construction traditionnelle.

Contenu disponible :

• **Instructions de montage PDF téléchargeables** — Documents détaillés avec schémas en russe expliquant chaque étape du montage • **Vidéos du montage étape par étape** — Démonstration complète d'une yourte de 4,28 m montée en 2 heures par une équipe de 3 personnes • **Photos documentaires** — Installation de yourtes-café de 9,37 m de diamètre, montrant la mise en place du treillis, du tunduk, et des couches de feutre • **Documentation technique** sur le tunduk (toono), le kerege (treillis), et les couches traditionnelles de feutre (■■■■■■)

Terminologie russe utile :

• **■■■■■■ (Kerege)** = Treillis (khana) • **■■■■■■ (Tunduk)** = Roue centrale (toono) • **■■■■ (Unii)** = Poteaux de toit (uni) • **■■■■■■ (Burdyuk)** = Feutre de laine épais (isolation) • **■■■ (Doh)** = Toile extérieure en coton/canvas • **■■■■■ (Kupol)** = Dôme / partie supérieure du toit

Ce que montrent les vidéos :

1. **Préparation du terrain :** Nivellement, pose d'une bâche de protection au sol 2. **Installation du kerege :** Déploiement des sections de treillis en cercle, fixation des jonctions avec des liens en cuir 3. **Montage du tunduk :** Assemblage de la roue centrale sur le sol, puis levage avec des poteaux temporaires 4. **Installation des unii :** Encastrement des poteaux dans le tunduk et appui sur le sommet du kerege 5. **Couvrement :** Pose des couches de feutre (2-3 épaisseurs), puis de la toile extérieure en canvas, fixées par des cordes de ceinturage 6. **Finition :** Installation de la porte, des sangles de tension, et du dôme ouvrant

→ **urta.biz/instruktsii.html**

2.2 Intérêt des ressources russes

Les ressources russes sont particulièrement précieuses car la Sibérie et l'Altaï ont conservé des techniques de construction très proches de la tradition mongole originelle. Contrairement aux adaptations occidentales, les yourtes sibériennes utilisent :

• Des épaisseurs de feutre plus importantes (jusqu'à 5 cm) pour les hivers à -40°C • Des techniques de feutrage de la laine encore pratiquées artisanalement • Des bois locaux (mélèze, pin de Sibérie) naturellement résistants aux insectes • Des méthodes de ligature en cuir crû plutôt qu'en corde synthétique • Des toiles en canvas de coton épais (■■■■■■■) plutôt qu'en PVC

Pour qui comprend le russe ou utilise un traducteur, ces ressources offrent un niveau de détail technique rarement atteint dans les guides occidentaux.

3. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RESSOURCES

Ressource	Langue	Type	Coût	Contenu principal	Lien
Build Your Own Yurt P.R. King	Anglais	PDF 17 pages	Gratuit	Plans complets ger mongol, schémas, matériaux	scribd.com/doc/45678649
Yurt/Ger Notes Rene K. Muller	Anglais	Site web + outil	Gratuit	Notes construction + calculateur dimensions	simplydifferently.org
The Construction of a Yurt Monica Cellio	Anglais	Article en ligne	Gratuit	Spécifications techniques, reconstitution historique	yurthistory.org/yurt-plans
Two Girls Farm & Yurts	Anglais	Patrons PDF	35 $	Plans professionnels roof ring + skylight	twogirlsfarm.org/diy
Milkwood Resources	Anglais	Compilation	Gratuit	Liste de tous les liens et livres utiles	milkwood.net/2012/07/04/...
■■■■ ■■■■■ (Yurty Altaya)	Russe	PDF + vidéos + photos	Gratuit	Montage authentique, yourtes 4,28m et 9,37m	ur9.37m/instruktsii.html

3.1 Livres de référence recommandés

Titre	Auteur	Année	Contenu	Où trouver
The Complete Yurt Handbook	Paul King	2001	Instructions détaillées ger mongol et turc	Amazon, Ecologic Books
Mongolian Cloud Houses	Dan Kuehn	2006	Plans yourte 4m bambou/saule + canvas	Shelter Publications
Yurts: Living in the Round	Becky Kemery	2006	Histoire + construction + témoignages	Chelsea Green
Simple Shelters	Jonathan Horning	2007	Tentes, tipis, yourtes, dômes — techniques anciennes	Thames & Hudson

4. RECETTE D'IMPERMÉABILISATION SILICONE / WHITE SPIRIT

Technique DIY validée par la communauté outdoor/bivouac pour imperméabiliser toiles de tente, vêtements, et toiles de yourte. Coût : environ 5-10 € contre 30-50 € pour un produit commercial.

4.1 Ingrédients et dosage

Ingrédient	Dosage	Remarques importantes
Mastic silicone transparent	1 part	Silicone acétique de BASE, sans additifs anti-fongiques ni anti-moisissures. Le moins cher suffit.
White spirit (désaromatisé)	2 à 5 parts	Plus vous mettez de WS, plus le mélange est liquide. Désaromatisé = moins d'odeur. Le white sp
Bouteille plastique + bouchon	1 unité	Bouteille de jus ou soda, propre et sèche. Servira de récipient pour mélanger.
Agitateur (2 écrous)	2 pièces	Jetés dans la bouteille pour aider à homogénéiser le mélange en secouant.

4.2 Méthode de préparation

Étape 1 — Mélange : Verser le silicone et le white spirit dans la bouteille. Le silicone sort de la cartouche sous forme de pâte épaisse. Le white spirit va le dissoudre progressivement.

Étape 2 — Agitation : Fermer la bouteille et secouer **vigoureusement** durant plusieurs minutes. Les écrous à l'intérieur aident à briser les grumeaux de silicone. Le mélange doit devenir homogène, fluide comme une peinture épaisse.

Étape 3 — Ajustement : Si le mélange est trop épais (difficile à étaler), ajouter du white spirit. Si trop liquide (coule trop), ajouter un peu de silicone. La consistance idéale est celle d'une peinture acrylique épaisse.

Étape 4 — Application : Avec un pinceau large ou un pulvérisateur (selon la fluidité), appliquer le mélange sur le tissu. Bien imprégner sans laisser de surépaisseur qui formerait des traces blanchâtres au séchage.

Étape 5 — Séchage : Exposer au soleil et au vent. Le white spirit s'évapore en quelques heures. Le silicone finit de polymériser en **2 à 3 jours**. Ne pas plier ni utiliser le tissu pendant ce délai.

4.3 Deux usages selon le dosage

Usage	Dosage silicone/WS	Application	Résultat
Étanchéification des coutures	1 / 2 (mélange épais)	Pinceau sur les coutures et points de tension	Joint souple et étanche, empêche les infiltrations
Imprégnation totale de la toile	1 / 4 à 1 / 5 (mélange liquide)	Pulvérisation sur toute la surface ou trempage	Toile entièrement imperméabilisée, effet déperlant

4.4 Points d'attention et pièges à éviter

■■ **Odeur :** L'odeur de white spirit et d'acide acétique est forte pendant l'application. Travailler en **extérieur** ou dans un endroit très ventilé. L'odeur disparaît complètement en 2-3 jours après séchage.

■■ **Traces blanchâtres :** Si le mélange est trop épais ou si la température est inférieure à 10°C, le silicone peut former des traces blanchâtres en surface. Solution : bien diluer et appliquer par temps doux (>15°C).

■■ **Respirabilité :** Après traitement, le tissu devient **non respirant**. Pour une yourte, c'est acceptable sur la toile extérieure (qui doit être étanche), mais **NE PAS traiter l'isolation intérieure** ni la toile intérieure décorative.

■■ **Sécurité :** Porter des gants en nitrile. Le white spirit est inflammable — ne pas fumer à proximité. Le silicone acétique dégage de l'acide acétique (odeur de vinaigre) pendant la polymérisation.

■■ **Température d'application :** Ne pas appliquer par temps froid (<10°C) ni humide. Le séchage est trop lent et la polymérisation du silicone est altérée. Température idéale : 20-25°C au soleil.

4.5 Quantité nécessaire pour une yourte

Pour une toile de yourte de ~40 m² (yourte de 5m de diamètre) :

• **Imprégnation totale :** 4-5 cartouches de silicone (300ml) + 2-3 litres de white spirit • **Étanchéification des coutures uniquement :** 1-2 cartouches + 500ml de white spirit

Coût total : **5-10 €** contre 30-50 € pour un produit commercial type Nikwax ou Grangers. Durée de l'effet : 2-3 ans, puis réapplication nécessaire.

5. TECHNIQUES DE LIAISON DU TREILLIS — DÉTAILS PRATIQUES

Les guides anglophones et russes confirment les mêmes principes pour l'assemblage du treillis (khana/kerege). Voici les détails techniques trouvés dans les ressources internationales.

5.1 Le système de ligature traditionnel

Contrairement aux yourtes commerciales qui utilisent des boulons ou des rivets, le ger mongol traditionnel utilise des **liens souples** aux intersections. Cela permet au treillis de se déployer et de se replier sans contrainte mécanique.

Matériaux de ligature (par ordre de traditionnalité) :

• **Crin de cheval tressé :** Le plus traditionnel. Résistant, souple, ne pourrit pas. Difficile à trouver en France. • **Lanière de cuir crû :** Utilisé en Sibérie et en Mongolie. Sètre et durcit avec le temps, créant une fixation très rigide. • **Cordelette de chanvre ou jute :** Traditionnelle mais sensible à l'humidité. À éviter en climat humide sans traitement. • **Corde polypropylène tressée (4-6mm) :** Recommandation moderne. Résistante UV, ne pourrit pas, peu chère. Le standard du DIY. • **Ficelle agricole :** Solution économique temporaire. À remplacer tous les 1-2 ans.

5.2 La technique de perçage

Chaque perche est percée d'un trou à chaque intersection. Le trou doit être :

• **Diamètre :** 8-12 mm (selon l'épaisseur de la corde utilisée) • **Position :** Exactement au centre de l'intersection, perpendiculaire aux perches • **Distance entre trous :** Déterminée par le calculateur de yourte. Typiquement 25-35 cm pour une yourte de 5m. • **Angle des perches :** Environ 60° lorsque le treillis est déployé. Ce angle détermine la hauteur du mur une fois le cercle formé.

Attention : Les guides anglais insistent sur le fait que les trous doivent être **légèrement plus larges que la corde** (environ 1-2 mm de jeu) pour permettre le mouvement d'accordéon. Des trous trop serrés bloquent le déploiement.

5.3 La corde de ceinturage (tension band)

La corde de ceinturage est une sangle ou corde épaisse qui fait le tour complet du treillis à mi-hauteur. Elle sert trois fonctions essentielles :

1. **Maintien de la forme circulaire :** Empêche le treillis de s'ovaliser sous le poids du toit 2. **Fixation des toiles :** Les cordes de tension des toiles s'attachent à cette ceinture 3. **Renforcement structurel :** Répartit les charges du toit sur l'ensemble du treillis

Matériaux recommandés :

• **Sangle de treuil ou de remorquage (5-8 cm de large) :** La solution la plus robuste. Se fixe par des boucles ou des crochets. • **Corde de chanvre tressée (20-30 mm de diamètre) :** Traditionnelle, esthétique, mais nécessite remplacement régulier. • **Sangle de sac à dos ou de bagage :** Récupération possible. Moins résistante mais fonctionnelle.

5.4 Fixation du toono (roue centrale)

Le toono ne repose sur **aucune fixation métallique**. Il est maintenu en place par la **compression** des poteaux de toit (uni) qui rayonnent depuis sa périphérie vers le sommet du treillis. C'est un principe d'auto-équilibre :

• Le poids du toono et des toiles exerce une force **vers le bas** • Les uni transmettent cette force **vers l'extérieur** au sommet du treillis • Le treillis, en cercle, résiste à cette poussée **vers l'intérieur** • L'ensemble forme une structure **autostable** sans clou ni vis

Pour renforcer en cas de vent fort : Ajouter un **pilier central** (temporaire ou permanent) sous le toono. C'est une technique confirmée par les guides russes pour les yourtes exposées aux tempêtes sibériennes.

6. CONSEILS DIVERS TROUVÉS DANS LES RESSOURCES

6.1 Le plancher démontable en sections

Le guide de Paul King et le retour d'expérience d'Oliver Bentz (fabriquersayourte.fr) convergent sur le même principe : un plancher découpé en **9 sections** (1 carré central + 8 trapèzes) pour faciliter le transport et le montage.

Avantage : Chaque section fait environ 1,50 m de côté et pèse moins de 20 kg. Une personne seule peut transporter et assembler le plancher complet.

6.2 La porte en losange

Une astuce du site fabriquersayourte.fr : la porte se fabrique avec **deux losanges de palette** plaqués de part et d'autre du treillis. La forme en losange épouse parfaitement la géométrie du treillis et ne perturbe pas la structure.

6.3 Gestion de la condensation avec bâche PVC

Les ressources anglophones et le retour d'expérience français confirment : avec une bâche PVC non respirante (type bâche de camion), la condensation est **inévitable** mais gérable. La solution est de créer un **vide d'air** de 3-5 cm entre la bâche et l'isolation. L'eau condensée ruisselle sur la bâche sans toucher l'isolant.

6.4 Calcul des dimensions avec le Yurt Calculator

Pour une yourte de 5 m de diamètre, le calculateur donne approximativement :

Composant	Dimension approximative	Quantité
Perches du treillis	1,80 - 2,20 m de longueur	~90 pièces
Poteaux de toit (uni)	2,50 - 3,00 m de longueur	~25 pièces
Diamètre du toono	1,20 - 1,50 m	1 pièce
Rayons du toono	0,50 - 0,75 m	~8 pièces
Toile extérieure	~35-40 m² de surface	1 toile
Isolation (feutre)	~30 m² de surface	2-3 couches
Corde de ceinturage	~16 m de longueur	1 corde

6.5 Temps de construction estimé

Selon les retours d'expérience (Oliver Bentz, forums anglophones) :

• **Première yourte (apprentissage) :** 2-3 mois à temps partiel • **Yourte suivante (technique rodée) :** 7-10 jours à temps plein • **Montage sur place (structure prête) :** 2-4 heures avec 2-3 personnes • **Démontage complet :** 1-2 heures

6.6 Poids des composants (yourte de 5m)

• Structure en bambou/bois : ~60 kg • Isolation en couvertures laine : ~30 kg • Toile extérieure (bâche PVC) : ~30 kg • Plancher démontable : ~80-120 kg • **Total :** ~200-240 kg (transportable en remorque ou camionnette)

Document généré le 20 juin 2026. Les liens et ressources mentionnés étaient accessibles à cette date. Les prix des livres et plans sont indicatifs.